

DISPLAY DEVICE

PUB. NO.: 62-214782 [JP 62214782 A]
PUBLISHED: September 21, 1987 (19870921)
INVENTOR(s): KANDA SHUHEI
AZUMA KAZUKI
APPLICANT(s): TOSHIBA CORP [000307] (A Japanese Company or Corporation), JP
(Japan)
APPL. NO.: 61-056913 [JP 8656913]
FILED: March 17, 1986 (19860317)
INTL CLASS: [4] H04N-005/64; H04N-005/225
JAPIO CLASS: 44.6 (COMMUNICATION -- Television)
JOURNAL: Section: E, Section No. 588, Vol. 12, No. 72, Pg. 159, March
05, 1988 (19880305)

ABSTRACT

PURPOSE: To watch a television while behaving other action and to photograph by a video camera while recognizing a photographing picture constantly by separating a display part from a television receiver main body of a video camera main body through a wiring, contacting the eye and holding.

CONSTITUTION: A pair of head phones 6 are attached to both ends of a head phone holder 7 mounted on the upper part of the head and on the upper part of this head phone holder 7, a view finder 4 is attached through a view finder holder 5. This view finder 4 is situated just before the right eye and the left eye and can be lifted at the attaching part to the view finder holder 5 of the view finder 4. The view finder 4 is connected to the separated video camera main body 3 through the wiring 8.

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑪ 公開特許公報(A)

昭62-214782

⑫ Int. Cl.

H 04 N 5/64
5/225

識別記号

庁内整理番号

Z-6517-5C
B-8523-5C

⑬ 公開 昭和62年(1987)9月21日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全5頁)

⑭ 発明の名称 ディスプレイ装置

⑮ 特 願 昭61-56913

⑯ 出 願 昭61(1986)3月17日

⑰ 発 明 者 神 田 修 平 深谷市幡豆町1-9-2 株式会社東芝深谷工場内
⑱ 発 明 者 東 一 樹 深谷市幡豆町1-9-2 株式会社東芝深谷工場内
⑲ 出 願 人 株 式 会 社 東 芝 川崎市幸区堀川町72番地
⑳ 代 理 人 弁 理 士 則 近 憲 佑 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

ディスプレイ装置

2. 特許請求の範囲

(1) テレビジョン受像機の受信した画像の表示部、またはビデオカメラのビューファインダ等のディスプレイ部をテレビジョン受像機本体またはビデオカメラ本体から配座を介して分離し、据置させて保持可能としたことを特徴とするディスプレイ装置。

(2) 特許請求の範囲第1項において、ディスプレイ部は左右両側の少なくともいずれか一方に据置されて保持されていることを特徴とするディスプレイ装置。

(3) 特許請求の範囲第1項または第2項において、ディスプレイ部の保持手段は頸部に着脱可能に形成されたことを特徴とするディスプレイ装置。

3. 発明の詳細な説明

〔発明の目的〕

〔従来の利用分野〕

発明

本発明は携帯用テレビジョン受像機の画像表示部またはビデオカメラのビューファインダ等のディスプレイ部を有したディスプレイ装置に関する。

〔従来の技術〕

現在テレビジョン受像機やビデオカメラの小型化が進むに伴って、テレビジョン受像機の表示部やビデオカメラのビューファインダ等の表示部も、液晶や小型ブラウン管を使って小型化したものが実現されている。しかしながら従来のディスプレイ部1は第13図に示す携帯用テレビ2や第14図に示すビデオカメラ3のように、それぞれ本体に一体に設けられていた。このため携帯用テレビ2で画像を見る場合は、手で眼の高さに保持して見る必要があり、見ているときの人の動作に制約を与えていた。またビデオカメラ2のビューファインダ4は従来は第15図に示すように、ビデオカメラ2の本体に据置可能に設けられたビューファインダホルダ5の先端に固設されていた。そして例えば右図でビューファインダ4をのぞくとき

は第16図に示すようにビューファインダホルダ5を陥め、左眼でのぞくときは第17図に示すようにビューファインダホルダ5を伸ばしていた。このため左眼でのぞくときにはビューファインダホルダ5が右眼にかぶさり、撮影しながら周囲を肉眼で確認することができないという問題があった。またハイアングルでビデオカメラ2を持ち上げて撮影する場合、ビューファインダ4をのぞくことができないので記録している画像を確認できない。また立ったときの眼の位置より下にレンズを置くアングルで撮影する場合は、体をかがめるため撮影時に疲れやすく、アングルを容易に変えることができない。さらにまた足元が不安定な場所で撮影する場合は、レンズを返って撮影するときに足元を見るためアングルがずれる、などの問題があった。

(発明が解決しようとする問題点)

本発明は上述したように、ディスプレイ部がテレビジョン受像機やビデオカメラに一体に設けられているために生ずる、素な姿勢でテレビを見

ることができないことや、撮影する画像が角度などによって確認しにくいなどの問題を解決し、他の行動をしながらテレビを見たり、常に撮影する画像を確認しながらビデオカメラによる撮影をすることのできるディスプレイ装置を提供することを目的とする。

(発明の構成)

(問題点を解決するための手段)

本発明は上記目的を達成するために、ディスプレイ部をテレビジョン受像機本体またはビデオカメラ本体から配線を介して分離し、接眼させて保持されるようにしたものである。

(作用)

上記の構成によると、手を使わない状態で他の行動をしながらテレビの画面を見ることができ、ビデオカメラで撮影する場合にはビデオカメラ本体を持つ位置に制約がなくなり、眼の位置とカメラ本体の位置とは無関係に撮影することができる。

(実施例)

以下、本発明に係るディスプレイ装置の実施

例を図面を参照して説明する。

第1図に本発明の第1の実施例を示す。以下に述べる各実施例において、第14図及び第16図に示す従来例と同一または同等部分には同一符号を付して示す。1対のヘッドホン6は頭の上部に装着されるヘッドホンホルダ7の両端に取付けられており、このヘッドホンホルダ7の上部にはビューファインダホルダ5を介してビューファインダ4が取付けられている。このビューファインダ4は左眼または右眼の直前に位置しており、第2図に示すようにビューファインダ4のビューファインダホルダ5との取付部においてはね上げ可能となっている。このビューファインダ4は分離されたビデオカメラ本体3と配線8で接続されている。

次に本実施例の作用及び効果を説明する。ビデオカメラ本体3とビューファインダ4が分離されているので、カメラ3の位置に関係なくビューファインダ4をのぞくことができる。従って眼の位置とカメラ3の位置とが無関係であるので、撮影者は自然な姿勢でビューファインダ4をのぞくこ

とができる。またカメラ3を眼の位置より上へ持ち上げて撮影することもできる。又足元に不安がある場所でカメラ3を返って撮影する場合にも、足元を見ながら同時にビューファインダ4をのぞいて撮影することができ、アングルがずれる心配がなくなる。さらにまた左右いずれか一方の眼はふさがれていないので、撮影しながら周囲を肉眼で確認することができる。ビューファインダ4を使用しないときはビューファインダホルダ5との取付部ではね上げておけばよい。

第3図に本発明の第2の実施例を示す。この実施例はヘッドホン6を両端に支持し頭に装着されるヘッドホンホルダ7の上部を直線状にし、上面に係止部7aを有する溝7bを形成して、この溝7bにビューファインダホルダ5の上端部に形成された断面T形状の爪部5aを摺動可能に嵌合させたものである。この実施例によればビューファインダ4を左右いずれの眼の前面にも移動でき、どちらの眼でもビューファインダ4をのぞくことができる。

第4図及び第5図に本発明の第3の実施例を示す。この実施例はビューファインダホルダ5を眼鏡状としてヘッドホンホルダ7と共用にし、ビューファインダ4をブラウン管方式とした例である。ビューファインダ4のケース9内には小型軽量のもの例えば0.5インチの白黒ブラウン管10が設けられており、同時に映像増幅回路、偏向回路などを有する回路基板11とブラウン管前面に設けられた接眼レンズ12とが収納されている。そして接眼レンズ12が取付けられたケース9の前面には眼13との間にフード14が取付けられていて、画面が見易い距離にくるようになっている。また回路基板11にはカメラ本体3から映像信号及び電源電流を送る配線8が接続されている。前記ケース9の両側にはビューファインダホルダ4の作用をするベルト15が取付けられており、途中に設けられたゴム部16を介して適当な圧力でベルト締付部17により頭に締付けるようになっている。そしてベルト15の途中の耳に当る部分にはヘッドホン6が取付けられ、ベルト15に沿って音声回路の配線がなされて

いる。前記ビューファインダ4は眼13の左右いずれか一方の前にくるように取付けられており、ビューファインダ4のない方の眼13の前は通常なものないか透明ガラス18が取付けられている。この透明ガラス18は眼の悪い人の場合にはレンズであってもよい。

第6図に本発明の第4の実施例を示す。この実施例はビューファインダ4を液晶表示方式とした場合である。ケース9の眼13側には前記実施例と同様にフード14が取付けられており、このケース9内にはフード14側から順次液晶ドライバを有する液晶表示部19、くもりガラス20、蛍光灯ユニット21が設けられている。また前記フード14の中心には接眼レンズ22が取付けられている。このビューファインダ4は配線8によりカメラ本体3内の映像増幅、検波制御部などからなる信号処理部23に接続されている。

本実施例による場合、周囲が明るい場合は蛍光灯ユニット21は必要でなく、外光を取り入れることにより映像を見ることが可能であるので、この蛍

光灯ユニット21は省略可能となっている。周囲が暗い場合には蛍光灯ユニット21を取付けて、液晶の透過率の変化による映像を見ることが出来る。またチューナ、映像検波回路、同期分離回路、電源回路などの信号処理部23はカメラ本体3内に収納されていても、身体の一部に配線8で接続して配置してもよい。

第7図に本発明の第5の実施例を示す。この実施例はビューファインダ4を両眼で見ることが出来るようにした場合である。ケース9内に小型ブラウン管10と、このブラウン管10の画像を透過およびほぼ直角に反射するハーフミラー24と、この反射された画像をさらにほぼ直角に反射する反射鏡25とが収納されている。そしてハーフミラー24を透過した光は接眼レンズ22aを通りフード14aを介して右眼に入り、ハーフミラー24及び反射鏡25によって反射された光は、接眼レンズ22bを通りフード14bを介して左眼に入る。従って両眼で同じ映像を見ることが出来る。本実施例はブラウン管10を使用した場合について説明したが、液晶

表示の場合も同様の構成にすることができる。

第8図に本発明の第6の実施例を示す。この実施例は左右の眼に対してそれぞれ別のブラウン管10a、10bを設けたもので、それぞれに接眼レンズ22a、22b、フード14a、14bが設けられ、ブラウン管10a、10bにはカメラ本体に接続された配線8a、8bがそれぞれ取付けられている。本実施例によれば、左右にそれぞれ左眼及び右眼の位置から撮影した画像を同期して入力すると、ビューファインダ4により立体画を見ることが出来る。

第9図、第10図、第11図はそれぞれ本発明の第7、第8、第9の実施例を示し、それぞれビューファインダ4のホルダ5を耳にかけ眼鏡状、頭にかぶるヘルメット状、ゴムベルトを用いたヘッドバンド状にしたものである。

第12図に本発明の第10の実施例を示す。この実施例はブラウン管10の画像を対物レンズ26を通して光ファイバ27に入力し、この光ファイバ27の出口の像を接眼レンズ22を通して見るようにしたも

のである。本実施例ではブラウン管10、対物レンズ26及び回路基板11がケース9内に収納されており、このケース9の前記光ファイバ27の接続部には外光遮断部28が装着されている。そしてケース9はカメラ本体3に取付けられても、身体の一部に装着されてもよい。また光ファイバ27に沿ってヘッドホン6と回路基板11とを接続する音声信号配線29が設けられており、光ファイバ27の出口端とフード14との間には外光遮断部30が取付けられている。この場合に第7図及び第8図に示した第5及び第6の実施例と同様の構造の接眼部を設けることによって、両眼で見ることもできる。

上記各実施例はそれぞれビデオカメラのビューファインダ4について説明したが、小型の携帯用テレビ2のディスプレイ装置1に応用しても同様の作用及び効果がある。

〔発明の効果〕

上述したように本発明によれば、テレビジョン受像機やテレビカメラのディスプレイ部を本体から分離し、接眼して保持させたので、他の行動

をしながらテレビを見たり、常に撮影する画像を確認しながらビデオカメラによる撮影をすることができる。

4. 図面の簡単な説明

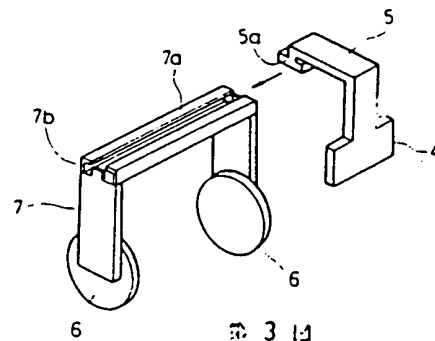
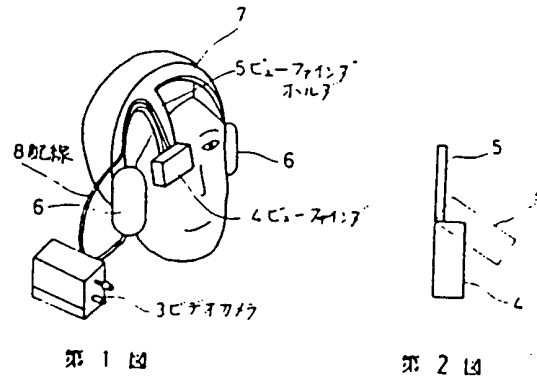
第1図は本発明に係るディスプレイ装置の第1の実施例を示す斜視図、第2図は第1図のビューファインダの取付部を示す側面図、第3図は本発明の第2の実施例を示す斜視図、第4図及び第5図は本発明の第3の実施例を示すそれぞれ正面図及び横断面図、第6図、第7図、第8図はそれぞれ本発明の第4、第5、第6の実施例を示す横断面図、第9図、第10図、第11図はそれぞれ本発明の第7、第8、第9の実施例を示す斜視図、第12図は本発明の第10の実施例を示す横断面図、第13図、第14図、第15図はそれぞれ従来のディスプレイ装置を示す斜視図、第16図、第17図は第15図に示す従来例の作用を示す正面図である。

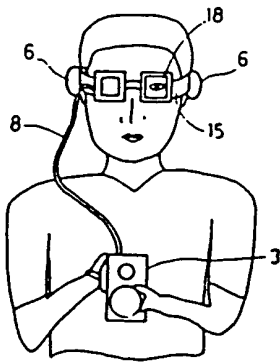
1…ディスプレイ部 2…テレビジョン受像機
3…ビデオカメラ 4…ビューファインダ
5…ビューファインダホルダ

8…配線

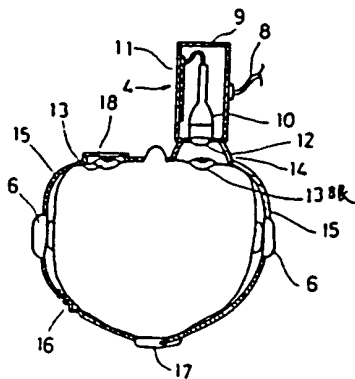
13…眼

代理人 弁理士 則 近 憲 佑
同 宇 治 弘

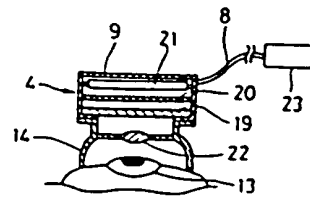




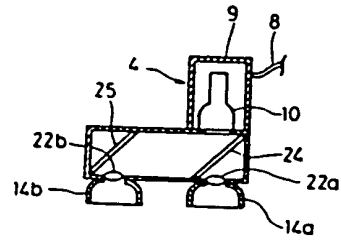
第4図



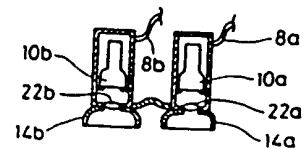
第5図



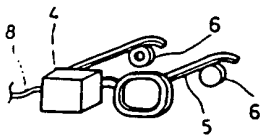
第6図



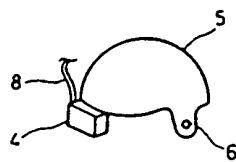
第7図



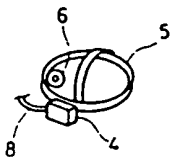
第8図



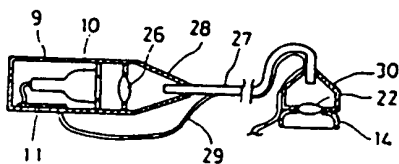
第9図



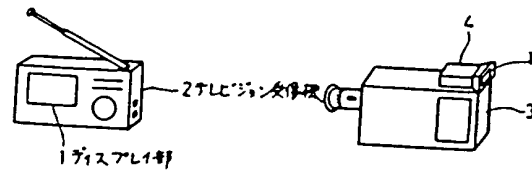
第10図



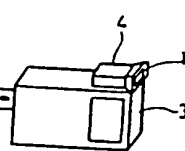
第11図



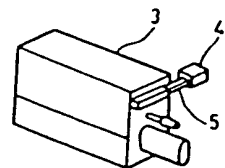
第12図



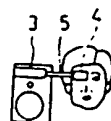
第13図



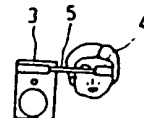
第14図



第15図



第16図



第17図